



STAZIONE
ORNITOLOGICA
ABRUZZESE

O.N.L.U.S.
C.F. 93022850692

Sede: c/o Museo De Leone, Riserva Naturale Regionale Lago di Penne, 65010 Penne
Sede operativa : via A. De Nino 3, 65100 Pescara

Pescara, 03/05/2019

INVIATA VIA PEC

Prefettura di L'Aquila
Prefettura di Teramo

e p.c.

Prefettura di Pescara

Prefettura di Chieti

Procura della Repubblica di L'Aquila

Procura della Repubblica di Teramo

Regione Abruzzo - Presidenza

Regione Abruzzo - Servizio acque

Regione Abruzzo - Dpt. Sanità

ARTA Abruzzo

Comando regionale dei VV.FF.

Ministero delle Infrastrutture

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ministero dell'Ambiente

Ministero dell'Interno

Istituto Superiore di Sanità

ISPRA

Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

Provincia di Teramo

Provincia di L'Aquila

Comuni del teramano

Comune di L'Aquila

Comune di Bussi

Comune di Farindola

Comune di Popoli

ASL di Chieti

ASL di L'Aquila

ASL di Teramo

ASL di Pescara

OGGETTO: **bozza di Piano di Emergenza Esterno dei Laboratori di Fisica Nucleare del Gran Sasso (INFN) - osservazioni**

Abbiamo letto l'ammirevole sforzo, per certi versi definibile come compassionevole, delle due prefetture di L'Aquila e Teramo nel cercare di predisporre, nonostante il comportamento di enti e istituzioni negli ultimi decenni, un documento non solo anche lontanamente assimilabile ad un realistico e affidabile Piano di Emergenza Esterno dei Laboratori di Fisica Nucleare del Gran Sasso ma anche coerente con le leggi vigenti.

Purtroppo le plurime omissioni, inadempienze, violazioni di norme hanno reso la bozza di documento messo a disposizione del pubblico in generale completamente inadeguata nonché per certi versi sconclusionata e a tratti anche esilarante (se non fosse grave il momento) in quanto spesso fondata su:

-assunzioni non veritiere (su cui ci riserviamo una nota a parte alle Procure coinvolte);

-a volte su vere e proprie "dimenticanze" di criticità rilevanti;

-e, in generale, ad una sottovalutazione dei rischi incoerente con alcune delle premesse e, soprattutto, del dato normativo.

Ricordiamo in premessa quali sono (in questo caso, dovrebbero essere) gli obiettivi del Piano di Emergenza Esterno (comma 4 dell'Art.21 del D.lgs.105/2015: "*Il piano di cui al comma 1 è elaborato, tenendo conto almeno delle indicazioni di cui all'allegato 4, punto 2, allo scopo di:*

a) **controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l'ambiente e per i beni;**

b) **mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti, in particolare mediante la cooperazione rafforzata negli interventi di soccorso con l'organizzazione di protezione civile;**

c) **informare adeguatamente la popolazione, i servizi di emergenza e le autorità locali competenti;**

d) **provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.**"

OSSERVAZIONE 1 - CONTRADDITTORIETÀ DEI CONTENUTI DEL PIANO

Giusto per evidenziare fin dall'inizio gli aspetti paradossali del documento portiamo l'esempio che ci appare più incredibile anche per l'impatto su tutte le analisi sulla sicurezza del sistema e sulle risposte da dare del Piano. Nelle stesse pagine si afferma, infatti, da un lato l'esistenza di impermeabilizzazione delle sale e dall'altro l'inesistenza di tale impermeabilizzazione (sic!).

Infatti, se da un lato si può leggere:

Piano Emergenza Esterna	Edizione	Data	Pagina
INFN-LNGS	2018	OTTOBRE 2018	48/201

mancano allo stato precise indicazioni sul loro effettivo completamento ed efficacia.

- Impermeabilizzazione della pavimentazione delle tre sale sperimentali A, B e C e della Galleria TIR nel tratto dalla Sala A alla Sala C.

Va detto preliminarmente che dalla relazione di consulenza tecnica fatta pervenire dal Procuratore della Repubblica di Teramo con lettera in data 2 ottobre 2018, risulta che tutte le sale e le gallerie dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso sono prive di sistemi di impermeabilizzazione completi, cioè in grado di coprire tutte le superfici ed essere dunque efficacemente schermanti.

nella parte relativa alle misure di mitigazione degli incidenti (riportiamo solo uno dei casi dove la frase viene riportata):

Al punto C.4 il Rapporto di Sicurezza dell'esperimento BOREXINO analizza i seguenti scenari incidentali.

TOP 1 – Rilascio di Pseudocumene (PC) per rottura manichetta e conseguente incendio Pool Fire			
Ubicazione	Cause	Effetti	
		Soglie di danno [kW/mq]	Distanze [m]
Stazione PC (area isotank in galleria TIR)	Perdita rilevante da rottura manichetta di carico da isotank a deposito PC e innesco immediato del rilascio continuo	37,5	2,5
		12,5	6
		7	9
		5	11
		3	15
Durata dello scenario incendio: 2 minuti			
La sala C è dotata di pavimentazione impermeabilizzata e di sistema di collettamento di eventuali perdite liquide			
TOP 2 – Rilascio di Pseudocumene (PC) nel bacino di contenimento dello stoccaggio Rilascio			

Già questo dovrebbe far cestinare il documento (oltre a spingere le autorità a vario titolo preposte a sanzionare tale difformità).

OSSERVAZIONE 2 - VIOLAZIONE DELL'ART.94 DEL D.LGS.152/2006

Come seconda premessa che già da sola dovrebbe determinare l'esito negativo del presente procedimento, evidenziamo che l'oggetto stesso del Piano, cioè la situazione - lo stoccaggio di 1.292 tonnellate di pseudocumene in Borexino e di oltre 1.000 tonnellate di acqua regia in LVD che porta a dover assoggettare i laboratori al D.lgs.105/2015 - è *ictu oculi* fondata su plurime violazioni di legge (art.94 del D.lgs.152/2006 e norme precedenti) che, ovviamente, non possono che portare gli enti a vario titolo competenti, prefetture comprese, una volta appresa l'esistenza di tale condizione (ricordiamo che la non conformità era stata già segnalata dall'Istituto Superiore di Sanità nel lontano 2013) a imporre il rispetto di tali norme e, cioè, l'immediato allontanamento delle sostanze irregolarmente stoccate nelle sale A (LVD) e C (Borexino).

Tutto ciò in considerazione del fatto che, mentre i due tunnel autostradali sono fisicamente non allontanabili e quindi vanno messi in sicurezza, ben difficilmente si può sostenere che sostanze stoccate in tank non siano allontanabili o per svuotamento degli stessi e trasferimento mediante autobotte oppure direttamente mediante il trasporto dei tank in cui le sostanze sono attualmente stoccate. A beneficio dei lettori riportiamo per l'ennesima volta integralmente il comma 5 dell'art.94 del D.Lgs.152/2006 rimandando ai nostri precedenti esposti qui allegati, in particolare quello del 5 giugno 2018, l'analisi dell'evoluzione legislativa che riporta l'introduzione dei divieti di stoccaggio addirittura al 1988 (ed LVD è stato approntato nel 1992 e Borexino nel 2002) e dell'obbligo di allontanamento di quanto preesistente al 1999.

*"5. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, **ove possibile**, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, **sono adottate le misure per il loro allontanamento**; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto le regioni e le province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività:a) fognature; b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione; c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio; d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4".*

Come abbiamo detto a voce al Comandante dei Vigili del Fuoco, ovviamente se uno vede bruciare un'industria non si chiede in quel momento se l'immobile è abusivo o meno. Va a spegnere. Se, come in questo caso, deve invece esaminare e rilasciare documentazione/pareri/autorizzazioni, è del tutto evidente che i pubblici ufficiali a vario titolo coinvolti non possono dimenticarsi di segnalare palesi violazioni di leggi (non solo questa ma anche le altre che nel tempo abbiamo segnalato) ed agire di conseguenza prescrivendo in questo caso l'allontanamento delle sostanze di cui sopra.

Anche stavolta proporremo apposita segnalazione sul comportamento dei funzionari coinvolti alle due procure coinvolte.

OSSERVAZIONE 3 - MANCANZA DI SICUREZZA E RAPPORTO DI SICUREZZA: COME APPROVARLO?

Pensare di poter approvare un Rapporto di Sicurezza e ritenere di poter approfondire gli aspetti di protezione civile quando:

- 1)la Regione Abruzzo con la Deliberazione 33/2019 ha richiesto 172 milioni per la messa in sicurezza, evidentemente perché vi è una condizione di insicurezza;
- 2)la Regione Abruzzo con la Deliberazione 220/2019 ha richiesto allo Stato di valutare la dichiarazione dello stato di emergenza per il Gran Sasso, in considerazione della situazione di insicurezza;
- 3)il MIT ha rilasciato ieri un comunicato stampa in cui aderisce alle richieste della Regione;

fa comprendere lo stato di confusione mentale che alligna nei vari enti ed istituzioni preposte alla sicurezza, anche perché rispetto a tale condizione non si fa in primo luogo quello che dovrebbe essere fatto in base alle norme e alla logica: allontanare le sostanze chimiche pericolose irregolarmente stoccate abbassando così il rischio.

Cioè invece di rimuovere una delle cause della condizione di insicurezza (allontanamento rinviato dalla Regione Abruzzo al 31/12/2020 per motivazioni del tutto estranee al rispetto della normativa vigente; in sedi pubbliche si è recentemente parlato di accordi internazionali di ricerca che **a)**non sono citati; **b)**ovviamente non possono in alcun modo sospendere la vigenza di una legge dello Stato come l'Art.94 del D.lgs.152/2006) si chiede di definire uno Stato di Emergenza derivante anche da proprie omissioni ed inadempienze!

Si ribadisce, quindi, la richiesta di disporre l'immediato allontanamento delle sostanze pericolose irregolarmente stoccate nelle sale A e C dei Laboratori.

OSSERVAZIONE 4 - IL RAPPORTO DI SICUREZZA È APPROVATO?

Nel testo della proposta di Piano, che ricordiamo essere stata pubblicata il 7 marzo 2019 sui siti WEB delle prefetture, si sostiene testualmente che il Rapporto di Sicurezza non è stato ancora approvato.

Risulta allo stato che l'istruttoria per l'esame dell'ultimo Rapporto di Sicurezza presentato al CTR non sia ancora completata.

Eppure gli Organi di Stampa hanno pubblicato con grande enfasi una nota del Ministero dell'Ambiente in cui si dava per approvato il Rapporto di Sicurezza fin dal 7 novembre 2018 (dopo un'attesa di 12 anni costellata di incredibili omissioni ed inadempienze da parte degli enti coinvolti, come puntualmente ricostruito nel nostro esposto del 5 giugno 2018).

La stampa (ad esempio, <https://www.cityrumors.it/regione-abruzzo/abruzzo/acqua-gran-sasso-il-ministero-dellambiente-sicurezza-adequata-ma-servono-migliorie.html>) riporta passaggi virgolettati della nota ministeriale: "*sulla base della documentazione pervenuta a questo Ministero, che il CRT Abruzzo, nelle sedute del 23 ottobre e 7 novembre 2018, ha esaminato la relazione conclusiva dell'istruttoria sul Rapporto di Sicurezza (RdS) presentata dal gestore nel 2016 ed espresso il parere di competenza sullo schema di PEE. In particolare: il CTR ha concluso l'istruttoria con l'accettazione del RdS...*"

Il Rapporto di Sicurezza è approvato o no?

Non dovremmo dilungarci oltre.

Per mero esercizio intellettuale a beneficio dei redattori del documento e degli altri enti a vario titolo coinvolti, per rilevare altre palesi ed inaccettabili incongruenze del documento e anche per chiedere le dovute azioni consequenziali rispetto a quanto segnalato, evidenziamo anche i seguenti punti.

OSSERVAZIONE 5 - PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Ricordiamo che il Rapporto di Sicurezza e il conseguente Piano di Emergenza Esterno devono affrontare anche le problematiche relative all'ambiente. Le attività dei Laboratori si situano in un Sito di Interesse Comunitario (direttiva 43/92/CE) e in una Zona di Protezione Speciale (direttiva 147/2009/CE).

Appare già clamoroso che nell'intero documento tali aspetti centrali non siano neanche citati una volta (è proprio il caso di dire, SIC!).

Cioè non vengono in alcun modo affrontati gli aspetti relativi agli impatti degli incidenti su specie ed habitat tutelati a livello comunitario e le iniziative da intraprendere per mitigare il rischio ed intervenire.

Pertanto il documento è del tutto carente su questo aspetto.

OSSERVAZIONE 6 - MANCANZA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA PER BOREXINO

A peggiorare la situazione, il fatto che uno dei due esperimenti, Borexino, avrebbe dovuto essere assoggettato (come attualmente lo è la proposta progettuale di LUNA MV) a Valutazione di Incidenza Ambientale secondo il D.P.R.357/1997.

Avendo omesso proprio la procedura prevista dalla legge per valutare l'impatto di un esperimento (che, ricordiamo, ha comportato lo sversamento nel 2002 di pseudocumene proprio nel SIC) ci si chiede come sia possibile uniformarsi a quanto imposto dal D.lgs.105/2015 sulle previsioni di impatto degli incidenti sull'ambiente e sulle iniziative da intraprendere per la mitigazione del rischio e il disinquinamento in caso di incidente.

Come prevede la giurisprudenza comunitaria, gli enti avrebbero dovuto intanto imporre l'espletamento della procedura almeno per sanare il *vulnus* alla norma. Questo teoricamente perché, come già detto, l'imposizione dell'allontanamento delle sostanze di Borexino avrebbe dovuto risolvere la questione in radice prima ancora di dover rispettare altri obblighi (anche perché la stessa Valutazione di Incidenza Ambientale avrebbe dovuto comportare a sua volta la necessità di disporre l'allontanamento delle sostanze stoccate irregolarmente una volta constatata la situazione).

OSSERVAZIONE 7 - MANCANZA DEI TITOLI EDILIZI

Ci si chiede come si possa valutare la sicurezza di strutture (ad esempio, le *control room* da cui dipendono le operazioni sugli esperimenti, centrali per le operazioni in emergenza e per la sicurezza in genere) che, come segnalato agli enti da

circa un anno, non sono dotate di titoli edilizi (si rimanda al nostro esposto del 5 giugno 2018 per i particolari) né di autorizzazioni dell'Ente Parco.

OSSERVAZIONE 8 - POPOLAZIONE INTERESSATA - INCONGRUENZE

Tra le aree individuate quali possibili recettori degli inquinanti sversati vi sono anche aree della Provincia di Pescara.

Inoltre nel territorio posto all'intorno della Catena del Gran Sasso vi sono numerose sorgenti, anche ad uso idropotabile, che sono alimentate dalla falda del Gran Sasso stesso. Poiché, in caso di incidente rilevante nel laboratorio dell'INFN i contaminanti potrebbero disperdersi in falda, l'area di influenza da prendere in considerazione riguarda tutti i bacini idrografici al contorno, in contatto idraulico con l'acquifero profondo del Gran Sasso nelle province di Teramo, L'Aquila e Pescara.

Per quanto riguarda gli impatti di protezione civile, a parte quelli ambientali, l'ACA segnala anche le Sorgenti di Farindola, utilizzate a scopo idropotabile per parte della Provincia di Pescara.

Comune	Denominazione	Litri/sec	In esercizio
Farindola	Vitella d'oro	297.24	Si
Farindola	Mortaio d'angri	311.93	Si
Arsita	Piana dei carbonai	6.23	Si
Arsita	Pietra Rotonda	0.43	si

Tabella 14 - principali sorgenti alimentate direttamente dall'acquifero del Gran Sasso poste ad una quota inferiore ai 1000 metri slm. che alimentano territori ricadenti nella provincia di Teramo (bacino idrografico del Fiume Saline). Dati forniti dall'azienda acquedottistica dell'ACA.

Nel Versante Teramano i principali corsi d'acqua interessati, tributari del Fiume Mavone (bacino idrografico del Fiume Vomano), sono il Fosso Gravone, il Fosso Mattucci, Fosso Ruzzo, Fosso Leomogna. Vi sono anche i tributari del Fiume Saline, la cui foce si trova a Nord di Montesilvano (Pe), come il Torrente Cerchiola ed il Fiume Fino.

In questo senso appare incredibile come nella didascalia di Tabella 14 si prendano in considerazione le sorgenti di Farindola esclusivamente per gli impatti che possono interessare la Provincia di Teramo quando è notorio che queste sorgenti, situate in territorio pescarese, alimentano una buona parte della rete acquedottistica vestina in provincia di Pescara.

In realtà la situazione è molto più complessa sia per quanto riguarda la parte ambientale sia per quanto riguarda gli aspetti di protezione civile in considerazione del fatto che le acque del Gran Sasso recapitano anche nelle Sorgenti del Pescara a Popoli (riserva naturale e SIC) e nelle sorgenti del Tirino (che subiscono variazioni di portata al momento della realizzazione dei trafori) e nel relativo corpo idrico sotterraneo. Quest'ultimo tramite i pozzi San Rocco in comune di Bussi garantisce parte dell'approvvigionamento idrico dell'intera val Pescara, Pescara e Chieti comprese.

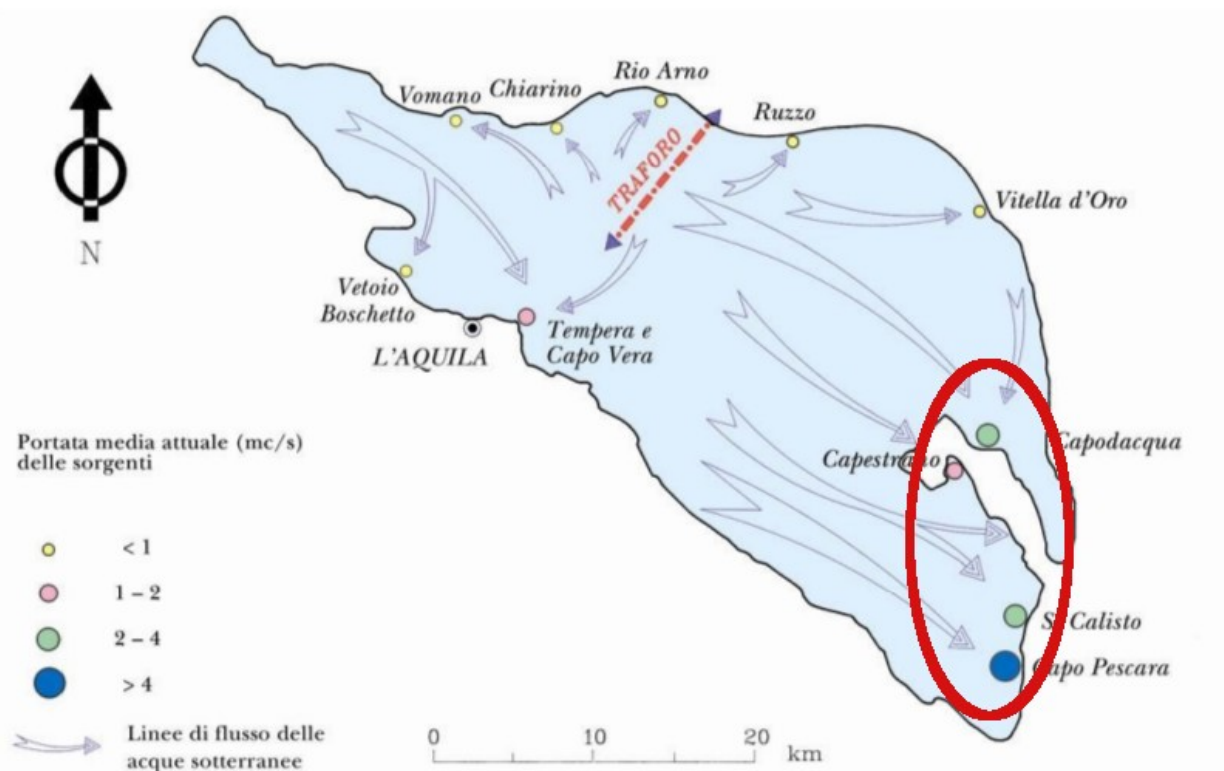


Figura 9 – Planimetria dell'acquifero del Gran Sasso; ricostruzione delle linee di flusso sotterranee (Adamoli)

Pertanto il potenziale impatto di un grave incidente nei Laboratori potrebbe riguardare tutti e 4 i capoluoghi delle province abruzzesi per le questioni attinenti l'approvvigionamento idrico, con tutto quello che ne deriva dal punto di vista dell'organizzazione della risposta per garantire l'accesso all'acqua.

Il documento in questione sottovaluta, quindi, le aree e le popolazioni coinvolte (*sensu* punto 1 dell'Allegato G del D.lgs.105/2015). Oltre a quanto segnalato per la parte in cui si evidenziano poche frazioni aquilane a fronte di rischi a cui è sottoposta l'intera città di L'Aquila, dopo questa disamina appare oltremodo scorretto aver limitato per la parte teramana l'analisi demografica alle sole frazioni del Comune di Isola del Gran Sasso.

La stima della popolazione potenzialmente colpita dalla mancanza di acqua deve essere basata su un'attenta disamina dei comuni serviti dagli acquedotti che attingono l'acqua dall'acquifero del Gran Sasso, provvedendo, come prevede il D.lgs.105/2015, a coinvolgere tutti gli enti e le comunità di questi territori.

OSSERVAZIONE 9 - SOTTOVALUTAZIONE DELLA POPOLAZIONE INTERESSATA

Sulla base di quanto brevemente riportato nell'osservazione 6, si evidenzia una sottovalutazione delle comunità potenzialmente coinvolte dagli impatti di un eventuale incidente nei laboratori attraverso:

- 1) l'interruzione della distribuzione dell'acqua;
- 2) eventuali divieti di utilizzo delle acque superficiali (irrigazione, raffreddamento industriale ecc.).

Appare paradigmatico che, nonostante quanto riferito nello stesso documento, alla fine siano coinvolti come comuni solo L'Aquila e Isola del Gran Sasso, quando è del tutto evidente (e riprova ne è stato quanto accaduto l'8 maggio 2017) che i comuni che dovrebbero essere coinvolti sono tutti quelli che possono ricevere impatti dall'incidente attraverso criticità nel servizio idrico e nell'irrigazione (basti pensare alle ordinanze da emettere da parte dei Sindaci) come d'altro lato si riconosce in un passaggio (in caso di incidente le aree interessate "rappresenterebbero la quasi totalità del territorio provinciale" di Teramo).

L'area di interazione tra i Laboratori Nazionali del Gran Sasso ed il territorio della Provincia di Teramo, in relazione alla loro ubicazione in caverna ed all'accesso costituito dal fornice Teramo-L'Aquila della Galleria del Gran Sasso dell'autostrada A24, in caso di incidente rilevante che interessi diffusamente l'acquifero di base, riguarda l'intero bacino idrografico del Fiume Mavone che sfocia nel Fiume Vomano e termina il suo percorso nel Mare Adriatico a Sud di Roseto degli Abruzzi. Le aree interessate dal rischio di mancato utilizzo delle acque a fini idropotabili ed irrigui rappresenterebbero la quasi totalità del territorio provinciale.

Particolarmente ridicola in questo senso appare invece la descrizione della comunità nel versante aquilano, dove vengono individuate solo alcune frazioni quando l'acquedotto drena 400 litri/secondo rifornendo l'intera città di L'Aquila, capoluogo di regione.

IV.2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di interazione tra i Laboratori Nazionali del Gran Sasso ed il territorio del Comune dell'Aquila, in relazione alla loro ubicazione in caverna ed all'accesso costituito dal fornice Teramo-L'Aquila della Galleria del Gran Sasso dell'autostrada A24, è quella esterna all'imbocco della galleria "Gran Sasso" stessa ed interessa i centri abitati di Assergi, Filetto, Camarda e Aragno. Gli abitanti residenti di tali frazioni (aggiornamento riferito al maggio 2018) risultano essere in numero di 1718 (suddivisi in 779 nuclei familiari), di cui 493 over 65 anni e 188 under 14 anni (rif. Punto IV.2.4.2).

OSSERVAZIONE 10 - PERCORSI DI CONTAMINAZIONE TRAMITE TRACCIANTI

Vi è una sottovalutazione in tutte le direzioni (impatto sulle comunità; impatto sulla biodiversità) delle conseguenze di uno sversamento nei laboratori. In tal senso si richiamano i risultati del cosiddetto "studio Marrone" realizzato con traccianti immessi nei laboratori nel 2003 che hanno evidenziato la migrazione del tracciante sia nella rete acquedottistica che serve il teramano, sia le sorgenti nel versante teramano, sia, infine, l'acquedotto che serve L'Aquila.

OSSERVAZIONE 11 - PERCORSI DI CONTAMINAZIONE - CASO DEL DICLOROMETANO

L'incidente del 2016 con il diclorometano ha evidenziato, secondo quanto riportato nella stessa relazione sull'accaduto depositata dall'INFN, una via di contaminazione attraverso la volatilizzazione delle sostanze contaminanti. In questo senso nulla si dice e anche in questo caso, richiamando la sola (inesistente) impermeabilizzazione della pavimentazione delle sale, si sottovaluta non solo il livello di rischio ma non si individuano neanche tutte le azioni da porre in campo in caso di incidente. A mero titolo di esempio, l'incendio dell'1 giugno 2016 in area ex Bam, da noi scoperto e segnalato agli enti (sic!), avrebbe dovuto comportare interventi di valutazione della qualità delle acque in distribuzione per la potenziale presenza di contaminanti diffusi attraverso il contatto tra fumi e acque di stillicidio. Per questo l'incendio avrebbe dovuto essere segnalato alle autorità.

OSSERVAZIONE 12 - ZONA SISMICA DI L'AQUILA

L'Aquila è inserita in zona sismica 2. Ai fini della valutazione sostanziale e non formale dei rischi non si può non richiamare il fatto che lo stesso INGV ricorda che "Nel corso del 2006 una nuova Ordinanza (OPCM 3519/2006) ha adottato la mappa di pericolosità sismica MPS04 quale riferimento ufficiale e ha definito i criteri che le Regioni devono seguire per aggiornare le afferenze dei Comuni alle 4 zone sismiche. Tuttavia, questa Ordinanza non obbliga le Regioni a aggiornare tali afferenze. Secondo la mappa MPS04, tutta la zona colpita dal terremoto del 6 aprile, compreso il Comune dell'Aquila, ricade nella fascia ad alta pericolosità sismica (Fig.5). Pertanto, potrebbe essere

assegnata per intero alla zona 1."(Documento INGV qui: http://zonesismiche.mi.ingv.it/documenti/Pericolo_aq_090416.pdf)

OSSERVAZIONE 13 - RISCHIO SISMICO

"Bene l'analisi, scarsa la sintesi" si potrebbe chiosare sugli aspetti del rischio sismico. Finalmente, solo dopo le nostre plurime segnalazioni, si sviluppa, almeno per la parte di analisi, la questione della dislocazione sismica e degli effetti cosismici.

Piano Emergenza Esterna	Edizione	Data	Pagina
INFN-LNGS	2018	OTTOBRE 2018	47/201

associate alla faglia principale. **Detta azione di taglio associata all'aumento del grado di fratturazione dell'ammasso roccioso potrebbe creare alle infrastrutture esistenti rilevanti problemi anche a distanza di alcuni chilometri dal gradino di faglia principale.**

Questo fenomeno è stato recentemente riscontrato e descritto negli

Si arriva a segnalare che "Quest'ultima pubblicazione cita testualmente: "si registra l'attivazione di strutture antitetiche (Est immergenti), sia nell'immediata vicinanza del lineamento principale (alla scala di centinaia di metri) che alla scala chilometrica del bacino di Castelluccio. Infatti, sono segnalate rotture con dislocazione verticale centimetrica lungo il lineamento antitetico che corre sul versante occidentale della Piana di Castelluccio, a circa 6-7 km dalla faglia principale. Per tutto quanto detto non si può certamente escludere che gli eventi sismici, in particolare rilevanti, potrebbero avere riflessi anche all'interno dei Laboratori di Fisica Nucleare."

Stiamo parlando di effetti derivanti dal movimento della faglia attiva e capace di Campo Imperatore, una delle più grandi dell'Appennino, che può dare terremoti di M 7, posta a solo 1 km dai laboratori.

Tra l'altro, giusto a completare l'informazione sui potenziali effetti cosismici, questi ultimi sono anche tagliati da una faglia che, sulla base di studi interferometrici, in occasione di sismi di ben minore importanza, si è mossa leggermente. Ora, questa situazione non viene adeguatamente (anzi, per nulla) approfondita in sede di potenziali conseguenze degli effetti, anche catastrofici in caso di dislocazione, sugli apparati sperimentali oggetto del piano. Ciò sia per le operazioni da intraprendere per contenere i danni in relazione su operatori, abitanti e ambiente sia per la gestione del piano stesso come la questione delle vie di fuga ecc. A tal proposito, facciamo notare quanto accaduto per gli effetti cosismici nella galleria interessata dai fenomeni del terremoto del Vettore del 2016, già trattati nelle nostre precedenti note.

La cosa appare assai grave per un Piano redatto per gli aspetti di protezione civile in quanto non applica quanto previsto dalle linee guida 2016 della Protezione Civile "MICROZONAZIONE SISMICA - LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO IN AREE INTERESSATE DA FAGLIE ATTIVE E CAPACI (FAC)"

Eppure le avevamo dettagliatamente citate nel nostro esposto del 5 giugno 2018!

L'assoluta rilevanza della questione e della necessità dei relativi approfondimenti si evidenzia in un passaggio delle Linee guida dove si chiedono maggiori precauzioni in presenza di impianti a rischio di incidente rilevante ("La datazione dei livelli fagliati e di quelli che eventualmente sigillano la deformazione è discriminante per accertare l'attività della faglia. Se essa è sigillata da depositi più antichi di ~40.000 anni, può verosimilmente considerarsi non attiva, o comunque di bassa pericolosità (a meno che non interferisca con elementi ad alto rischio intrinseco, come centrali nucleari o impianti a rischio industriale rilevante)").

Possibile che in un comune in presenza di una faglia attiva e capace magari si debba vietare ad un qualsiasi "zio Beppe" di ricostruire la propria abitazione dovendosi allontanare dalla faglia e qui invece è accettabile continuare come se nulla fosse esperimenti con migliaia di tonnellate di sostanze pericolose stoccate irregolarmente all'interno del principale acquifero dell'Appennino?

Inoltre, quali procedure sono state messe in campo per stimare i rischi e le modalità operative del Piano di Emergenza Esterno in caso di tali evenienze?

Il tutto con i gravissimi problemi che riguardano le possibili vie di fuga ricordati nel Piano.



Figura 26 – Vie di accesso e di manovra mezzi di soccorso

I by-pass non risultano dotati di porte EI-Sa (resistenti al fuoco a tenuta di fumi freddi) e pertanto non garantiscono la compartimentazione fra i due fornici. In assenza di interventi di adeguamento dei by-pass, i predetti fornici non possono essere considerati l'uno luogo sicuro rispetto all'altro, non potendosi escludere la propagazione di fumo e calore da un fornice all'altro. Ciò può creare pregiudizio alle operazioni di soccorso, di primo esodo ed evacuazione assistita.

OSSERVAZIONE 14 - CRITICITÀ STRUTTURALI DELLE VOLTE

Nulla si dice, sia per le conseguenze di eventuali incidenti sia per quanto attiene al rischio sismico, e, quindi, per la definizione degli scenari di rischio e delle attività di soccorso/evacuazione/protezione civile sulla popolazione, della parte strutturale relativa alle volte delle tre sale del laboratorio e del reticolo di cunicoli ad esso afferente.

L'ARTA in una relazione alla Procura della Repubblica di Teramo ha evidenziato, oltre a diverse altre questioni molto interessanti anche per il Piano di Emergenza, gravissime lacune circa la parte strutturale delle volte dei laboratori che, secondo l'Agenzia, devono assolutamente essere prese in considerazione proprio per gli aspetti di protezione civile. Stupisce non poco (oddio, solo per chi non ha avuto a che fare con questa vicenda a dire il vero) che tali evidenze non siano in alcun modo trattate.

Vista la rilevanza, riportiamo integralmente tre delle pagine del rapporto, evidenziandone in rosso alcuni passaggi ma invitando tutti gli enti a tener conto dell'intero documento (da richiedere alla Procura di Teramo).

La condizione di elevata pericolosità sismica presente nelle aree oggetto di studio rende necessario un approfondimento sulle condizioni di rischio sismico la cui valutazione non è di stretta competenza di questa Agenzia ma riguarda, in via indiretta, quella connessa al rischio ambientale. Appare doveroso valutare se eventuali situazioni di pericolo dovute, in particolare, alla riattivazione della sopraccitata Faglia del Gran Sasso, possano determinare rischi di inquinamento per l'ambiente a seguito di sversamenti incontrollati di materiale pericoloso.

Nella riunione del PSA del 20 ottobre 2017 il geom. Pescosolido, invitato all'incontro in qualità di tecnico della Cogefar spa che ha partecipato alla realizzazione dei lavori all'interno del Gran Sasso. Dalla spiegazione tecnica, che ha riguardato differenti aspetti costruttivi delle gallerie autostradali e delle sale dei laboratori, è emerso che all'interno delle gallerie sono state realizzate opere di rinforzo, aderenti allo scavo in roccia, costituite da centine metalliche, che in alcuni punti critici instabili sono molto ravvicinate tra loro (interasse 1 metro), con lo scopo di proteggere e contenere le pareti e la volta dello scavo (vedere Fig. 8 - Libro Gran Sasso Anas/Cogefar).

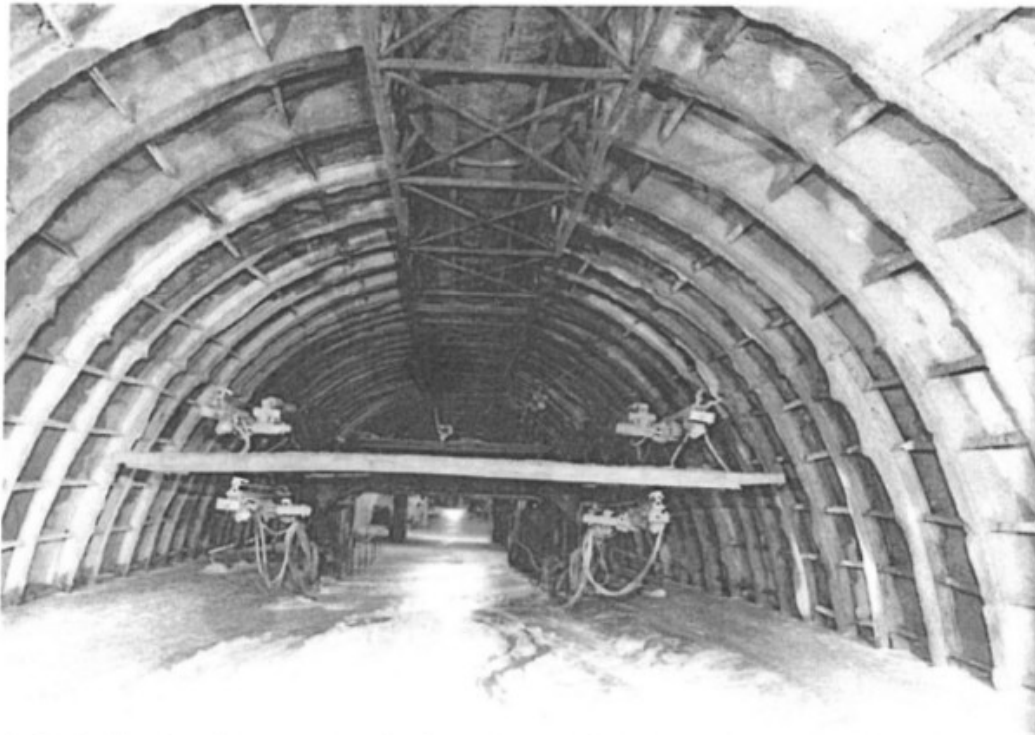


Fig. 8 – Realizzazione di una struttura di rinforzo durante le fasi di scavo di avanzamento in galleria

Nel suddetto incontro il signor Pescosolido ha affermato che sulle camere dei laboratori di fisica nucleare, su richiesta dello stesso I.N.F.N., non furono realizzate opere strutturali di sostegno, simili a quelle realizzate nelle gallerie autostradali, in quanto queste avrebbero creato problematiche agli esperimenti previsti nei laboratori. Furono realizzati solamente delle chiodature d'acciaio ed un rivestimento interno

formato da una rete elettrosaldata su cui è stato proiettato con delle pompe, del cemento a spruzzo. Questa situazione merita, ad avviso degli scriventi, un doveroso approfondimento in merito alla valutazione del rischio ambientale in quanto le camere dei laboratori, oltre ad essere prive della suddetta struttura di rinforzo, hanno una luce di scavo molto superiore a quelle delle gallerie autostradali (24 metri luce utile interna nella sala C). Inoltre a differenza delle gallerie, nei laboratori vi è la costante presenza di materiali pericolosi. Le camere dell'I.N.F.N hanno un soffitto costituito da una volta artificiale scavata nella roccia che per le NTC 2008 (norme tecniche sulle costruzioni D.M. del 14 gennaio 2008) rientrano nella definizione di opere in sotterraneo come gallerie e caverne della progettazione geotecnica citate nel capitolo 6.7. Tali strutture realizzate in roccia, viste le caratteristiche del laboratorio, devono essere verificate secondo i criteri di sicurezza previsti dalla sopra citata legge vigente. Al sotto-capitolo (6.7.1) si evidenzia che per l'opera "deve essere dimostrato il raggiungimento delle condizioni di stabilità della stessa cavità ad opera ultimata, in relazione alle condizioni ed alle caratteristiche del sito, nonché alle conseguenze che si possono produrre nell'ambiente circostante". Per dimostrare e verificare il raggiungimento delle condizioni di stabilità e sicurezza previste dalla normativa (6.7.4) è necessario elaborare un articolato e complesso modello geotecnico in cui vengano considerati fattori come la presenza all'interno dei laboratori di diverse litologie con caratteristiche geomeccaniche differenti come: i giunti stratigrafici, i sistemi di fratture diversamente orientate, la presenza di allineamenti tettonici con livelli cataclastici/milonitici (uno di questi si trova poco al di sopra delle sale dei laboratori) e la possibile esistenza di cavità carsiche poste al contorno delle sale dei laboratori. In base a quanto detto, vista la presenza, nelle vicinanze di una faglia "attiva capace" di generare forti terremoti (faglia di Campo Imperatore), appare opportuno chiedere all'Ente competente rappresentato dalla Regione Abruzzo Uffici del Genio Civile di Teramo (DPC 020) e L'Aquila (DPC 018) (il confine provinciale passa nei pressi della sala B e C dei laboratori all'I.N.F.N. fig.9), se le suddette volte in roccia artificiali, realizzate come soffitto delle sale dei laboratori, debbano essere oggetto di verifica sismica insieme a quelle già prodotte per le strutture metalliche costruite all'interno delle sale. In caso di risposta affermativa sarebbe utile constatare se tali verifiche siano state inviate per le valutazioni di competenza.

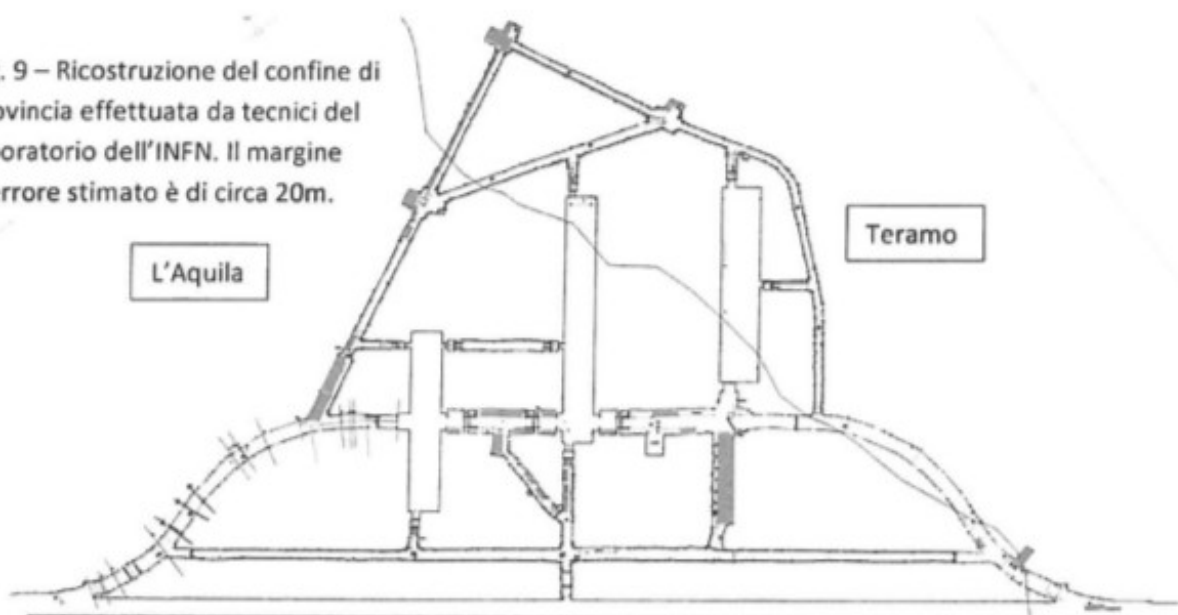
L'unico approfondimento scientifico sulla tenuta strutturale dei laboratori è del Prof. A. Castellani, G. Canetta, S. Pace e R. Guidotti pubblicato, in estratto, sulla rivista Gallerie (N. 3 del 2012 – Patron Editore) in cui "si analizza il comportamento della maggiore delle gallerie che compongono il Laboratorio nazionale del Gran Sasso, sotto l'azione del sisma Mw 6.3 che ha colpito L'Aquila nell'Aprile 2009". Tale studio però, oltre a non tenere in considerazione, nel modello virtuale ricostruito, tutte le discontinuità sopraelencate (ad es. il sovrascorrimento presente sopra le volte delle sale), indica che il lavoro "prescinde dagli effetti delle faglie individuate nell'intorno della galleria..." la cui riattivazione è ritenuta meno probabile. Tali effetti però, per quanto sopraesposto, sono di fondamentale importanza in quanto possono essere

ricondotti alla possibile riattivazione della sopracitata faglia attiva di Campo Imperatore che, nel proprio intorno (fascia di deformazione), può produrre, oltre alle ipotizzate azioni di scuotimento, anche azioni di taglio dovute all'azione delle fratture secondarie che, in superficie ed in profondità, sono associate alla faglia principale. Detta azione di taglio associata all'aumento del grado di fratturazione dell'ammasso roccioso potrebbe creare alle infrastrutture esistenti rilevanti problemi anche a distanza di alcuni chilometri dal gradino di faglia principale.

Questo fenomeno è stato recentemente riscontrato e descritto negli studi effettuati dopo il sisma 2016/2017 sui Monti Sibillini e Monti della Laga a cura dell'INGV (1 - Coseismic effect of 2016 Amatrice seismic sequence: first geological result, 2 - Emergo Working group – The 24 August 2016 Amatrice Earthquake (Coseismic Effects) e 3 - Sequenza della Provincia di Rieti, Aggiornamento n. 11 del 16/1/2016, Rapporto preliminare sulle deformazioni cosismiche relative all'evento sismico de Mw 6.5 del 30 ottobre 2016. Quest'ultima pubblicazione cita testualmente: "si registra l'attivazione di strutture antitetiche (Est immergenti), sia nell'immediata vicinanza del lineamento principale (alla scala di centinaia di metri) che alla scala chilometrica del bacino di Castelluccio. Infatti, sono segnalate rotture con dislocazione verticale centimetrica lungo il lineamento antitetico che corre sul versante occidentale della Piana di Castelluccio, a circa 6-7 km dalla faglia principale".

In base a quanto detto l'evento sismico può avere effetti anche estremamente gravi all'interno dei laboratori di fisica nucleare e può essere direttamente connesso al rischio di incidente rilevante con conseguenze immediate per l'ambiente circostante. Pertanto si ritiene che entrambe le pianificazioni che affrontano l'emergenza relativa all'evento sismico ed all'incidente rilevante all'interno del laboratorio dell'INFN (PEE D.les. n. 105 del 2015) debbano essere sviluppati in maniera armonica e sinergica prevedendo anche l'ipotesi che entrambi gli scenari si manifestino contemporaneamente (paragr. 1.4).

Fig. 9 – Ricostruzione del confine di provincia effettuata da tecnici del laboratorio dell'INFN. Il margine d'errore stimato è di circa 20m.



Comprendiamo che la "resistenza" a portare alle conseguenze necessarie tali valutazioni che, assieme a quanto sopra ricordato, dovrebbero obbligare l'immediata dismissione delle sostanze pericolose stoccate irregolarmente ma è del tutto inaccettabile un comportamento omissorio davanti a tali criticità.

OSSERVAZIONE 15 - MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DELLA POPOLAZIONE

La procedura di Piano sta avvenendo *contra legem* in quanto a nostra conoscenza (consultando i siti WEB ufficiali dei comuni) non sono stati svolti gli incontri con la popolazione eventualmente interessata, così come previsto dalla normativa vigente (l'Art.21 comma 1 dispone che il Piano venga approvato "...*previa consultazione della popolazione e in base alle linee guida previste dal comma 7, predispone il piano di emergenza esterna allo stabilimento e ne coordina l'attuazione.*").

Richiamiamo intanto la definizione di comunità interessata contenuta nell'Allegato G del D.lgs.105/2015.

1. Definizioni

Ai fini del presente regolamento con il termine «popolazione» si intendono le persone fisiche, singole e associate, nonché gli enti, le organizzazioni o i gruppi che siano o possano essere interessati dalle azioni derivanti dal Piano di emergenza esterna.

Ora, basta ricordare quanto dichiarato nella stessa proposta di Piano sulle potenziali conseguenze di incidenti sulle rete idrica potabile per evidenziare la platea dei soggetti potenzialmente coinvolti (cioè almeno 700.000 cittadini).

L'allegato G prescrive che il coinvolgimento deve avvenire attraverso sondaggi e assemblee o altre modalità idonee compreso l'utilizzo di mezzi informatici. Queste ultime non devono essere confuse con la fase delle osservazioni che è parte del successivo paragrafo dell'Allegato G. Tra l'altro diversi mesi or sono, per la leale collaborazione nei confronti delle istituzioni a cui è improntata la nostra azione, avevamo mandato una nota specifica chiedendo di organizzare questi incontri nei principali comuni interessati. Nulla di tutto ciò è avvenuto.

Questo nonostante la popolazione abbia più volte dimostrato l'interesse a partecipare attivamente in merito alle scelte che riguardano il loro territorio (manifestazioni con 600 persone ad Assergi il 9 luglio 2017 e con 4.000 persone a Teramo a novembre 2017; plurime assemblee con centinaia di persone in diversi comuni del teramano - Notaresco, Teramo, Tossicia, Martinsicuro ecc. - e a L'Aquila).

Ne deriva che la procedura stessa è palesemente viziata per gli aspetti della partecipazione.

OSSERVAZIONE 16 - SCENARI INCIDENTALI IRREALISTICI

Manco a dirlo, viste le enormi lacune sopra ricordate, gli scenari incidentali ipotizzati sono totalmente irrealistici (e in alcuni casi gravati, come detto, addirittura da affermazione non veritiere).

Riportiamo un altro passaggio significativo in cui ci si basa sull'impermeabilizzazione per la mitigazione del rischio.

Nel caso di rilasci di PC ed incendio (TOP 2, 3, 4) le misure impiantistiche e di sicurezza adottate sono tali da mitigare in modo efficace i possibili incendi (mattonelle galleggianti in materiale inerte, impianti di spegnimento automatico) e contenere i possibili spandimenti di PC (doppio contenimento per le apparecchiature principali contenenti PC, cordolature delle aree sottostanti le apparecchiature, pavimentazione della Sala C impermeabilizzata e cordolatura alta ca. 30 cm intorno al perimetro della Sala C), rendendo così marginale il rischio di propagazione nell'ambiente del PC accidentalmente rilasciato. La Sala C e il tratto di Galleria TIR in corrispondenza della stazione di scarico isotank, sono dotati di pavimenti impermeabili e di un sistema di collettamento di eventuali perdite liquide verso serbatoi di accumulo ubicati in Sala A.

OSSERVAZIONE 17 - TRASPARENZA SUL RAPPORTO DI SICUREZZA

Ai fini dell'esame completo della proposta di Piano di Emergenza Esterna è necessario poter accedere al Rapporto di Sicurezza 2016 completo depositato dall'INFN.

L'associazione scrivente, come già segnalato nella lettera del 5 giugno 2018, dopo un faticoso accesso agli atti, ha ricevuto dal CTR esclusivamente la sintesi non tecnica del rapporto, peraltro coperta da ridicoli omissis su cui abbiamo chiosato nelle precedenti note.

A tal proposito, rispetto alla totale strumentalità della posizione del CTR, oggi notiamo che gli omissis imposti sulla sintesi non tecnica non trovano riscontro nel Piano di Emergenza predisposto dalla Prefettura. Dobbiamo quindi pensare che queste ultime non siano sensibili al tema della sicurezza rispetto allo zelo dimostrato al CTR? Che stiano esse violando norme che espongono al rischio di attentati il sito? A sinistra un esemplificativo estratto della sintesi non tecnica che ci è stata fornita e a destra un estratto della proposta di Piano di Emergenza. A sinistra la planimetria delle tre sale è nascosta da una "pecetta"; a destra la planimetria è mostrata senza censure.

L'accesso e l'uscita dai Laboratori sotterranei avvengono entrambi dal fornice sinistro (carreggiata direzione Teramo → Roma) della galleria "Gran Sasso", quest'ultima presente lungo il percorso dell'Autostrada A24. L'ingresso ai Laboratori si trova al km 124,2 dell'Autostrada A24, l'uscita al km 123,44, come di seguito rappresentato.

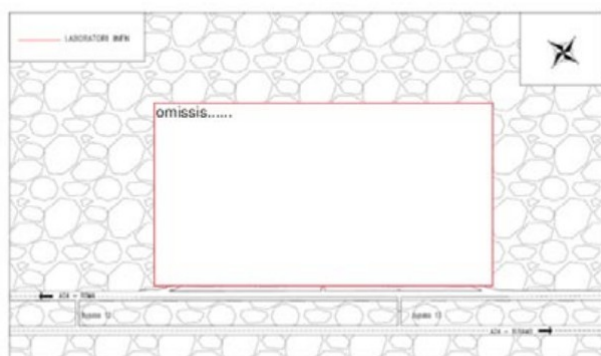
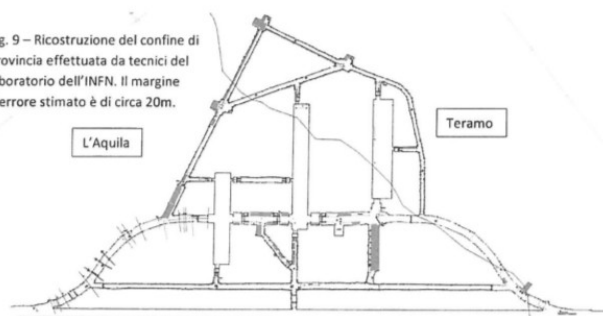


Figura 2

In base a quanto detto l'evento sismico può avere effetti anche estremamente gravi all'interno dei laboratori di fisica nucleare e può essere direttamente connesso al rischio di incidente rilevante con conseguenze immediate per l'ambiente circostante. Pertanto si ritiene che entrambe le pianificazioni che affrontano l'emergenza relativa all'evento sismico ed all'incidente rilevante all'interno del laboratorio dell'INFN (PEE D.lgs. n. 105 del 2015) debbano essere sviluppati in maniera armonica e sinergica prevedendo anche l'ipotesi che entrambi gli scenari si manifestino contemporaneamente (paragr. 1.4).

Fig. 9 – Ricostruzione del confine di provincia effettuata da tecnici del laboratorio dell'INFN. Il margine d'errore stimato è di circa 20m.



Pertanto chiediamo:

- 1) con ogni evidenza, di sanzionare i funzionari o delle prefetture che hanno divulgato informazioni riservate o i funzionari del CTR che hanno illegittimamente violato le norme sulla trasparenza;
- 2) di rendere immediatamente disponibile, visto che riteniamo che sia stato il comportamento del CTR non consono alle previsioni di legge di cui al D.lgs.33/2013 sulla trasparenza (nonché alla previsione del D.lgs.105/2015), il Rapporto di sicurezza che, da quanto abbiamo appreso, a differenza di quanto sostenuto nella proposta di Piano, sarebbe stato approvato a novembre 2018. Questa richiesta viene fatta ai sensi del D.lgs.33/2013 riservandoci la possibilità di presentare ulteriori osservazioni, data la gravità delle omissioni ed inadempienze finora riscontrate ed evidenziate, alla luce della consultazione del documento completo.

OSSERVAZIONE 18 - INCONGRUITÀ SULLE QUANTITÀ DI PSEUDOCUMENE

Nel testo si indica l'utilizzo di 1.250 tonnellate di pseudocumene.

Gli esperimenti che rendono i LNGS soggetti agli adempimenti del D. Lgs 105/2015, in relazione alla natura ed ai quantitativi di sostanze pericolose detenute, sono quelli di seguito riportati.

- "Borexino" (ubicato in sala C): utilizza **1.250t** di 1-2-4 trimetilbenzene (nome comune Pseudocumene) come liquido scintillatore contenuto in una sfera di acciaio inox all'interno di un serbatoio di acciaio anch'esso inox;

Piano Emergenza Esterna	Edizione	Data	Pagina
INFN-LNGS	2018	OTTOBRE 2018	22/201

Nella nota dell'INFN del 10/01/2017 inviata alla ASL di Teramo si indicava una quantità diversa, 1.292 tonnellate, con una discrasia di ben 42 tonnellate.



Laboratori Nazionali del Gran Sasso

INFN AOO_LNGS-2017-0000039 del 10/01/2017



Assergi, 10/01/2017
S.S. 17/bis Km 18+910 67010 Assergi (AQ)
Tel. 0862/4371 - Telefax 0862/410795



Elenco completo delle sostanze detenute alla data del 10/01/2017 presso i laboratori sotterranei

DENOMINAZIONE	Unità di misura	Q.tà max giornaliera utilizzata o prodotta	Q.tà max detenuta	Tipo di prodotto
Pseudocumene (PC) (1,2,4-Trimetilbenzene)	Tonn.	Non Applicabile	1292	Liquido rivelatore (materia prima)
Trimetilborato (TMB)	Kg	N.A.	1440	Liquido rivelatore (materia prima)
Nafta idrogenata pesante tipo EXXSOL D40	Tonn.	N.A.	297	Liquido rivelatore (materia prima)

CONCLUSIONI

La proposta di Piano di Emergenza, non rispettando le procedure e i contenuti di cui al D.lgs.105/2015, non coinvolgendo le comunità potenzialmente interessate con grave lesione del diritto alla partecipazione e alla trasparenza degli atti, riportando dati inesatti, incompleti, incongrui e addirittura contraddittori, e non disponendo l'immediato allontanamento delle sostanze irregolarmente stoccate nelle sale A e C dei Laboratori di Fisica Nucleare del Gran Sasso, appare da riformulare completamente, fermo restando che l'attuazione degli obblighi di cui all'Art.94 del D.lgs.152/2006 (e delle altre normative sopra richiamate) risolverebbe alla radice il problema escludendo i Laboratori dalle incombenze di cui alla Direttiva Seveso.

Allegiamo i precedenti esposti inviati in questi due anni che si considerano parte integrale di questa osservazione, per la trattazione puntuale delle omissioni, inadempienze e irregolarità sopra richiamate.

Cordiali saluti

Augusto De Sanctis

Referente Stazione Ornitologica Abruzzese Onlus